

METHOD AND APPARATUS FOR REMOTELY CONTROLLING AND MONITORING THE USE OF COMPUTER SOFTWARE**Patent number:** JP4504794T**Publication date:** 1992-08-20**Inventor:****Applicant:****Classification:****- international:** G06F9/06; G06F13/00; H04L9/28; H04M11/00**- european:** G06F1/00N7R2; G06F11/34C4; G06F17/60B8; G06F21/00N7D; G07F7/00C; G07F17/16**Application number:** JP19900507507 19900424**Priority number(s):** US19890345083 19890428; US19900509979 19900420**Also published as:**

WO9013865 (A1)

EP0478571 (A1)

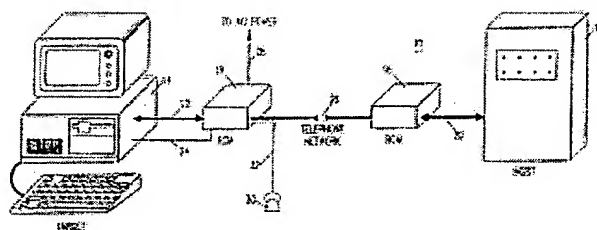
EP0478571 (B1)

Report a data error here

Abstract not available for JP4504794T

Abstract of corresponding document: **WO9013865**

Remote control of the use of computer data and video game software is described in a system for renting computer software which derives use and billing information, prevents unauthorized use, maintains integrity of the software and controls related intercomputer communications. A user at a target game or computer "downloads" programs or data, via a telephone line and remote control modules, from a central host computer. Usage of the video game and other program software or data by the target computer or other accounting data are recorded and stored and, at predetermined times, the host computer "uploads" the usage data for processing. Other features include: (1) software and usage security for rental software programs; (2) a polynomial generator/checker for generating block check characters for assuring integrity of data transmitted and received; (3) a voice-data switch for switching between data communication and normal telephone communication; and (4) an audio amplifier and speaker for monitoring of activity on the communication line during data transfers.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide**BEST AVAILABLE COPY**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公表

⑫ 公表特許公報(A)

平4-504794

⑬ 公表 平成4年(1992)8月20日

| | | | | |
|-------------------------|------|--------------------|-------------|----------------------|
| ⑭ Int. Cl. ⁸ | 識別記号 | 庁内整理番号 | 審査請求 未請求 | ⑮ 公表 平成4年(1992)8月20日 |
| H 04 L 9/28 | | | 予備審査請求 有 | 部門(区分) 7(3) |
| G 08 F 9/08 | 450 | B944-5B 7177-5K | H 04 L 9/02 | A※ |
| (全19頁) | | | | |

⑯ 発明の名称 コンピュータソフトウェアの使用を遠隔制御及びモニタするための方法及び装置

⑰ 特 願 平2-507507

⑱ 翻訳文提出日 平3(1991)10月25日

⑲ 特 出 願 平2(1990)4月24日

⑳ 国 際 出 願 PCT/US90/02209

㉑ 国際公開番号 WO90/13865

㉒ 国際公開日 平2(1990)11月15日

優先権主張 ⑳ 1989年4月28日 ㉓ 米国(US) ㉔ 845,083

⑳ 発 明 者 ボーンバウクル、ギヤリー、アメリカ合衆国カリフォルニア州93953ペブル・ビーチ、パドル・イ

㉕ 出 願 人 ソフトル、インコーポレイテツ アメリカ合衆国カリフォルニア州94066サン・ブルーノ、スイー
ド・300、ベイヒル・ドライブ・1200

㉖ 代 理 人 弁理士 古 谷 昭 外3名

㉗ 指 定 国 AT, AT(広域特許), AU, BB, BE(広域特許), BF(広域特許), BG, BJ(広域特許), BR, CA, CF
(広域特許), CG(広域特許), CH, CH(広域特許), CM(広域特許), DE, DE(広域特許), DK, DK(広
域特許), ES(広域特許), FI, FR(広域特許), GA(広域特許), GB, GB(広域特許), HU, IT(広域特
許), JP, KP, KR, LK, LU, LU(広域特許), MC, MG, ML(広域特許), MR(広域特許), MW, NL,
NL(広域特許), NO, RO, SD, SE, SE(広域特許), SN(広域特許), SU, TD(広域特許), TG(広域
特許)

最終頁に続く

請求の範囲

1. 第1コンピュータ内に格納された情報の第2コンピュータによ
る使用を制御するための装置であって:前記第1コンピュータに接続されて前記第2コンピュータに情
報を送達するための第1送受信手段と;前記第1送受信手段と前記第2コンピュータに接続されて前記
第1コンピュータにより送達された情報を受信するための第2送
受信手段と;前記第1及び第2送受信手段の各々が情報を予選択された部分
を暗号化及び復号化するための暗号化/復号化手段を含み、前記
予選択部分が応用プログラム情報と前記応用プログラム情報を含
む所定の前記予選択部分を暗号化及び復号化するための第1暗号
化キーを含むことと;前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1暗号化キーをそ
れぞれ暗号化及び復号化するための第2暗号化キーを含むことと;

から成る装置。

2. 前記第2コンピュータに送達された情報の前記第2コンピュ
ータによる使用を監視し、前記使用に対するレンタル料金を比列す
る計時データを獲得し、前記第2送受信手段が前記第2コンピ
ュータから切り離された場合に情報の使用を禁止するための監視手
段をさらに含むことを特徴とする、請求項1に記載の装置。

3. 前記監視手段に接続されて前記計時データを格納するためのメ

モリ手段をさらに含み、前記第2送受信手段が前記第1コンピュ
ータに前記計時データを転送するために前記第1コンピュータか
らの第2指令にตอบสนองすることを特徴とする、請求項2に記載の装
置。4. 前記第2送受信手段により転送される前記計時データの誤りの
存在を検出し、誤り信号を発生するための誤り検出手段と;前記誤り検出手段に接続され前記誤り信号にตอบสนองして前記計時
データの再転送要求を示す信号を発生するための再転送手段をさ
らに含み、前記第2送受信手段が前記再転送要求にตอบสนองして前記
計時データを再転送することと特徴とする、請求項3に記載の装
置。5. 前記第2送受信手段内の前記暗号化/復号化手段が前記第2コ
ンピュータのユーザによる情報を使用する旨の要求時にのみ応用
プログラム情報の暗号化部分を復号化し、前記第2送受信手段が
その場合に前記第2コンピュータに復号化情報を転送することを
特徴とする、請求項1に記載の装置。6. 前記第1送受信手段により転送された情報の誤りの存在を検出
し、誤り信号を発生するための誤り検出手段と;前記誤り検出手段に接続され前記誤り信号にตอบสนองして前記第1
コンピュータにより転送された情報の再転送要求を示す信号を発生す
るための再転送手段をさらに含み、前記第1送受信手段が前記要
求にตอบสนองして前記情報を再転送することと特徴とする、請求項1
に記載の装置。

算表平4-504794 (2)

- 7 前記第1及び第2送受信手段が公衆通信回線を介して相互に接続されていることを特徴とする、請求項1に記載の装置。
- 8 前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1及び第2送受信手段をそれぞれ前記公衆通信手段を接続するための手段を含むことを特徴とする、請求項7に記載の装置。
- 9 前記第2送受信手段に関連する前記接続手段に接続された電話を含む、前記接続手段が前記第2送受信手段が構想を受信せず前記転送手段が前記計時データを転送しない場合に前記電話を前記公衆通信回線に接続することを特徴とする、請求項8に記載の装置。
- 10 コンピュータ内のコンピュータソフトウェア及びデータプログラムを制御及び監視するための遠隔制御装置であって：
前記コンピュータに前記遠隔制御装置を接続し、前記遠隔制御装置と前記コンピュータの間で前記ソフトウェア及びデータプログラムの予選取部分を転送するための第1接続手段と；
前記コンピュータ内の前記コンピュータソフトウェア及びデータプログラムを監視するための監視手段と；
前記第1接続手段に接続されて前記ソフトウェア及びデータプログラムの予選取された暗号化部分を復号化するための復号化手段を含む、前記復号化手段は前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記予選取された暗号化部分を復号化するための第1暗号化キーを含む、前記第1接続手段は前記ソフトウェア及びデータプログラムが前記コンピュータにロードされる場合にロードプログラムに依存して前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記予選取された暗号化部分を前記コンピュータから前記復号化手段に転送し、前記復号化手段は前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記復号化手段から前記コンピュータ手段への転送時に前記ロードプログラムに依存して前記使用状況の監視を起動すること；
から成ることを特徴とする遠隔制御装置。
- 11 前記遠隔制御装置を通信リンクを介してホストコンピュータに接続するための第2接続装置と；
前記第1及び第2接続手段の間で前記監視手段に接続されて、前記コンピュータにさらに転送を行うべく前記ホストコンピュータから転送された予選取されたコンピュータソフトウェア及びデータプログラムを受信するための送受信手段を含む、前記送受信手段が前記ホストコンピュータにより転送された最初の命令に依存して前記ホストコンピュータに前記監視手段から前記使用状況に関連する日時データを転送すること；をさらに含むことを特徴とする請求項10に記載の遠隔制御装置。
- 12 前記送受信手段がモデムであり、前記通信リンクが公衆通信回線であることを特徴とする、請求項10に記載の遠隔制御装置。
- 13 さらに、前記ホストコンピュータから転送された前記予選取されたコンピュータソフトウェア及びデータプログラムのブロック中の誤りの存在を検出し、誤りが検出された場合に誤り箇所を修正するための誤り検出手段をさらに含むことを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 14 前記誤り検出手段は、前記予選取されたコンピュータソフトウェア及びデータプログラム内で検出された誤りを修正するべく誤り修正コードを発信するための誤り修正手段を含んでいることを特徴とする、請求項13に記載の遠隔制御装置。
- 15 前記誤り検出手段が前記誤り信号に依存して再転送要求信号を発出し、前記ホストコンピュータが前記再転送要求信号に依存して誤りを含むコンピュータソフトウェア及びデータプログラムの前記ブロックを再転送することを特徴とする、請求項13に記載の遠隔制御装置。
- 16 前記監視手段がタイミング情報を提供し前記監視手段が前記遠隔制御装置内で使用されるブロック信号を発信するためのタイミング手段を含むことを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 17 前記監視手段がさらに前記計時データを格納するためのメモリ手段を含む、前記送受信手段が予めプログラムされた回数ごとに前記最初の命令に依存して前記ホストコンピュータに前記計時データを転送することを特徴とする、請求項10に記載の遠隔制御装置。
- 18 前記暗号化及び復号化手段がさらに前記第1暗号化キーを復号化するための第2暗号化キーを含む、前記第2暗号化キーが前記ホストコンピュータから暗号化された状態で転送されることを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 19 前記復号化手段が前記第1暗号化キーを復号化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項10に記載の遠隔制御装置。
- 20 コンピュータソフトウェアとデータプログラムの安全を図るための方法であって：
プログラムの動作に必要な前記ソフトウェア及びデータプログラムのカーセジュールを選択し、前記ソフトウェア及びデータプログラムは前記カーセジュールなしでは動作しないステップと；
第1暗号化キーを備えた前記カーセジュールを暗号化するステップと；
前記ソフトウェア及びデータプログラムが実行されるコンピュータに関連する暗号化手段内で前記第1暗号化キーを用いる前記暗号化カーセジュールを復号化し、前記暗号化キーは前記コンピュータに固有であり、前記暗号化手段は前記コンピュータに接続されているステップと；
から成ることを特徴とする方法。
- 21 前記ソフトウェア及びデータプログラムがオペレーティング

特表平4-504794 (9)

システム修正ルーチンを用いて実行される前記コンピュータのオペレーティングシステムを修正し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記カーモジュールの復号化を遂行するステップと；

前記ソフトウェア及びデータプログラムに前記オペレーティングシステム修正ルーチンを加えるステップと；

をさらに含むことを特徴とする、請求項20に記載の方法。

23 前記ソフトウェア及びデータプログラムによる使用状況を監視手段で監視し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが計時データを検出するために前記使用の時間を測定するクロックを起動し、前記復号化手段が前記監視手段を含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

28 前記第2暗号化キーで前記第1暗号化キーを暗号化し、前記第2暗号化キーが前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行される前記コンピュータに提供される前記復号化手段に提供されているステップと；

前記第1暗号化キーを暗号化形式で前記復号化手段に転送するステップと；

をさらに含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

24 前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行が完了した場合に前記ソフトウェア及びデータプログラムを前記コンピュータから消去し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記消去を起動するステップと；

前記顧客コンピュータ内の前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記使用を修正し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行に対する要求に応じて計時データを監視するための前記使用の監視を起動するステップと；

前記計時データを中央ホストコンピュータに転送するステップとから成ることを特徴とする方法。

29 前記計時データを格納するステップと；

前記計時データを予めプログラムされた時に前記中央ホストコンピュータに転送するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項28に記載された方法。

30 前記顧客のコンピュータに関連されかつ生成された時間監視手段の状態を監視し、前記時間監視手段が前記顧客のコンピュータ内の前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記使用を監視するステップと；

前記時間監視手段が前記顧客のコンピュータから切り離された場合に、前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記使用を防止するステップと；

をさらに含むことを特徴とする請求項29に記載の方法。

31 前記第1コンピュータからの最初指令に反応して前記第2コンピュータを起動するための起動手段をさらに含むことを特徴とする、請求項4に記載の方法。

32 ユーザのコンピュータ内で使用に供されるコンピュータプロ

グラムをさらに含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

25 前記復号化手段が何らかの方法で手が増えられた場合に、前記第1暗号化キーを破壊するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

26 前記関連する復号化手段と監視手段の状態を周期的に監視して、前記関連する復号化手段と監視手段が前記コンピュータに接続されているかどうかを決定し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行に関連する周期的事象の発生に反応して前記関連する復号化手段及び監視手段の前記周期的監視を起動するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項22に記載の方法。

27 前記関連する復号化手段及び監視手段が前記コンピュータから切り離されると、前記ソフトウェア及びデータプログラムを消去して前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行を防止するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項26に記載の方法。

28 顧客のコンピュータ上で使用に供するためにソフトウェア及びデータプログラムをレンタルする装置であって；

前記顧客のコンピュータ内で使用に供するために前記顧客コンピュータのメモリに前記ソフトウェア及びデータプログラムを格納し；

オペレーティングシステム修正ルーチンを用いて前記顧客コンピュータのオペレーティングシステムを修正するステップと；

グラムをレンタルするための装置であって；

レンタルコンピュータと；

前記レンタルコンピュータに接続されて、前記顧客コンピュータからの情報を受信するための第1送受信手段と；

前記第1送受信手段及び前記顧客コンピュータに接続されて、前記レンタルコンピュータに情報を転送するための第2送受信手段と；

前記第1及び第2送受信手段の各々が前記顧客コンピュータプログラムの不正使用を防止するための保安手段を含むことと；

から成ることを特徴とする装置。

23 前記保安手段が、前記コンピュータプログラムの前記予選択された部分の暗号化及び復号化のために前記コンピュータプログラム及び第1暗号化キーを暗号化及び復号化するための暗号化／復号化手段を含むことを特徴とする、請求項22に記載の装置。

24 前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1暗号化キーを暗号化及び復号化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項23に記載の装置。

25 前記暗号化／復号化手段が前記コンピュータプログラムの異なる予選択部分を暗号化及び復号化するための手段を含むことを特徴とする、請求項23に記載の装置。

26 前記コンピュータプログラムが前記レンタルコンピュータに格納され；

前記第1送受信手段が前記顧客コンピュータに前記コンピュ

特表平4-504794 (4)

ータプログラムを含む情報を転送し；

前記送受信手段が前記レンタルコンピュータから前記コンピュータプログラムを含む情報を受領する；

ことを特徴とする、請求項32に記載の装置。

37 前記保安手段が、前記コンピュータプログラムの前記予選択された部分を暗号化及び復号化するための第1暗号化キー及び前記コンピュータプログラムの予選択された部分を暗号化及び復号化するための暗号化／復号化手段を含むことを特徴とする、請求項36に記載の装置。

38 前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1暗号化キーを暗号化及び復号化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項37に記載の装置。

39 前記暗号化／復号化手段が前記コンピュータプログラムの異なる予選択部分を暗号化及び復号化するための手段を含むことを特徴とする、請求項37に記載の装置。

40 前記情報が前記コンピュータプログラムの使用に関するレンタル料金を決定するための計時データを含むことを特徴とする、請求項33に記載の装置。

41 前記使用に関するレンタル料金に対する計時データを得るためにコンピュータプログラムの前記ユーザコンピュータによる使用を監視し、前記第2送受信手段が前記ユーザコンピュータから切り離された場合に前記コンピュータプログラムの使用を禁止するための監視手段をさらに含むことを特徴とする、請求項39

に記載の装置。

42 前記計時データを格納するための前記監視手段に接続されたメモリ手段を含み、前記第2送受信手段が前記レンタルコンピュータからの乗物に応じて前記送たるコンピュータに前記計時データを転送することを特徴とする、請求項41に記載の装置。

43 前記第2送受信手段により転送された前記計時データ内の誤りの存在を検出し、誤り信号を発生するための誤り検出手段と；前記誤り検出手段に接続され前記誤り信号に応じて前記計時データの再転送を要求する信号を発生し、前記第2送受信手段が前記再転送要求に応じて前記計時データを再転送する再転送手段と；

をさらに含むことを特徴とする請求項42に記載の装置。

44 前記第2コンピュータからの最初の指令に応じて前記第2コンピュータを起動するための起動手段をさらに含むことを特徴とする請求項43に記載の装置。

45 ユーザのゲームコンピュータ内での使用に供するためのコンピュータゲームソフトウェアをレンタルするためのソフトウェアレンタルシステムであって；

複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを格納するための中央コンピュータと；

前記中央コンピュータに接続されて、情報と前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージのどちらが選択されたものかをユーザのゲームコンピュータに転送し、前記ユーザのゲームコン

ピュータから情報を受領するための第1送受信手段と；

前記第1送受信手段及び前記ユーザのゲームコンピュータに接続されて、前記中央コンピュータに情報を転送し、前記中央コンピュータから情報と前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージのうちの選択されたものを受領するための第2送受信手段と；

前記第1及び第2送受信手段の各々が前記選択されたゲームソフトウェアパッケージの不正使用を防止するための保安システムを含むことを特徴とする装置。

46 前記ユーザのゲームコンピュータ及び前記第2送受信手段の間に接続されたインタフェース手段を含み、前記インタフェース手段が前記第2送受信手段を前記ユーザゲームコンピュータに接続させるためのものであることを特徴とする、請求項45に記載の装置。

47 前記インタフェース手段が、前記ユーザゲームコンピュータ内に設けられたプラグ挿入スロットに挿入して使用可能なプラグ挿入カートリッジであることを特徴とする、請求項46に記載の装置。

48 前記保安手段が、前記ゲームソフトウェアの暗号化及び復号化を行うための第1暗号化キー及び前記ゲームソフトウェアを暗号化及び復号化するための暗号化／復号化手段を含むことを特徴とする、請求項46に記載の装置。

49 前記第2送受信手段が前記第1暗号化キーを暗号化及び復号

化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項48に記載の装置。

50 前記ゲームソフトウェアの選択された部分が前記第1送受信手段による転送に先だって暗号化されることを特徴とする、請求項49に記載の装置。

51 前記第1暗号化キーが固有ソフトウェアパッケージ識別子コードであることを特徴とする、請求項48に記載の装置。

52 前記第1暗号化キーが固有ソフトウェアパッケージ識別子コードであり、異なるソフトウェアパッケージ識別子コードが前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージの各々に関連されることを特徴とする、請求項49に記載の装置。

53 前記第2暗号化キーが固有ユーザ識別子コードであり、各ユーザに異なる固有識別子コードが割り当てられていることを特徴とする、請求項52に記載の装置。

54 前記第2送受信手段が、前記中央コンピュータから転送された情報と前記選択されたソフトウェアパッケージを格納するための格納手段を含んでいることを特徴とする、請求項46に記載の装置。

55 前記格納情報が、前記複数の選択可能なゲームソフトウェアに隣接する情報を提供するための手段を含んでいることを特徴とする、請求項54に記載の装置。

56 前記ユーザゲームコンピュータに接続されて、前記ユーザゲームコンピュータに転送するために前記複数の選択可能なゲーム

- ソフトウェアパッケージのうちの希望のものを選択するためのユーザ入力手段を含むことを特徴とする、請求項54に記載の装置。
- 57 前記ユーザゲームコンピュータに接続されて、前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージ関連する符号化情報を提供するための表示手段をさらに含み、前記符号化情報がゲームソフトウェアパッケージ選択データを含むことを特徴とする、請求項56に記載の装置。
- 58 前記情報が、前記ゲームソフトウェアパッケージの提供に対するレンタル料金を決定するための計時データを含むことを特徴とする、請求項55に記載の装置。
- 59 前記使用に対するレンタル料金に関連する計時データを得るために前記選択されたゲームソフトウェアパッケージの前記ユーザコンピュータによる使用を監視し、前記第2送受信手段が前記ユーザゲームコンピュータから送り渡された場合には前記ゲームソフトウェアの使用を防止するための監視手段をさらに含むことを特徴とする、請求項56に記載の装置。
- 60 前記監視手段に接続されて前記計時データを格納するためのメモリ手段をさらに含み、前記第2送受信手段が前記中央コンピュータからの指令にตอบสนองして前記計時データを前記中央コンピュータに転送することを特徴とする、請求項59に記載の装置。
- 61 前記第2送受信手段により転送された前記計時データ内の誤りの存在を検出し、誤り信号を発生するための誤り検出手段と；前記誤り検出手段に接続されて前記誤り信号にตอบสนองして前記計

化するステップが前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを1つ選択された部分部分を符号化することから成ることを特徴とする、請求項62に記載の方法。

特表平4-504794 (B)

- 時データの再転送要求を示す信号を発生し、前記第2送受信手段が前記再転送要求にตอบสนองして前記計時データの再転送を行うための再転送手段とをさらに含むことを特徴とする、請求項60に記載の装置。
- 62 ユーザのゲームコンピュータでの使用に供するためにコンピュータゲームソフトウェアをレンタルするための方法であって：
中央コンピュータ内に複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを格納するステップと；
前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを符号化するステップと；
前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージのうちの選択されたものをユーザに転送するステップと；
前記転送されたゲームソフトウェアパッケージを受信し復号化するステップと；
計時データを得るためにユーザゲームコンピュータ内の前記転送されたゲームソフトウェアパッケージの使用を監視するステップと；
前記計時データを前記中央コンピュータに転送するステップと；
から成ることを特徴とする方法。
- 63 前記ユーザゲームコンピュータ内で復号使用するために前記転送されたゲームソフトウェアパッケージを格納するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項62に記載の方法。
- 64 前記複数の選択されたゲームソフトウェアパッケージを符号

明 細 書

コンピュータソフトウェアの使用を遠隔制御 及びモニタするための方法及び装置

技 術 分 野

本発明はコンピュータソフトウェアの使用の遠隔制御及びモニタに関する。さらに詳細には、本発明は、1) 顧客の使用及び会計情報を知り得る；2) 不正コピー及び不正使用を防止し；3) 貸し出されるソフトウェア製品（以下「パッケージ」と称する）の保全性を確保し；4) ホスト及びユーザのコンピュータ間の関連音声、プログラム及びデータ通信を制御しながら、コンピュータソフトウェア製品を貸し出すためのシステムに関する。

発 明 の 要 点

本発明の目的は、レンタルコンピュータソフトウェアを使用する支払方式で顧客（以下、ユーザとも称する）にコンピュータソフトウェアを提供するサービスとする。その場合に、ソフトウェアは顧客の所有するパーソナルコンピュータ上で実行される。これまでは、「貸出」用に提供されたソフトウェアのみが中央に配置されたコンピュータに組み込まれるソフトウェアであり、遠隔地に配置されたブロードステーション又は顧客を介してアクセスできるものであった。かかるシステムは「時分割」システムとして知られている。

附表第4-504794 (8)

時分割システムでは、ソフトウェアは中央のコンピュータシステム上で実行され、顧客の所有するコンピュータ上で実行されることはない。時分割ソフトウェアは典型的には顧客の自宅やオフィスに置かれた「ダブ(dub)」媒体などを用いて電話回線を通じてアクセスされる。かかるシステムでは、顧客全員が中央コンピュータ資源を共有し、提供されるサービスの質と速度が徐々に劣化する、すなわち、より多くの顧客が同時に資源を使用しようと試みるにつれて劣化が著しくなるのである。中央コンピュータがユーザのプログラムを実行するための料金(すなわち、CPI時間)に加えて、時分割使用のための料金は、中央コンピュータが実際にユーザのプログラムを実行すると否にかかわらず、中央コンピュータに接続する間に公衆電話回線料を継続使用するための費用(すなわち、接続時間)を含む必要がある。こうして、ユーザの数が増えるにつれて、CPI時間も接続時間も増加し、CPI時間と接続時間が増加すると、サービスの劣化にともない、料金が上昇する。

一般的に、特に上述の環境においては、時分割システムを介してソフトウェアを使用するための料金は、顧客の所有するコンピュータ上で実行するソフトウェアのレンタル料金よりもはるかに高く、予測できないものである。地方、ホストベースの時分割システムは、パーソナルコンピュータのような小さなシステム上で用いるには高価すぎた複雑であるソフトウェアを提供することにおいては成功を収めている。このように、ホストベースシステムに組み込まれた効果で複雑なソフトウェアを継続的に提供すると共に、時分割レス

システムの不利性を明確することが望まれる。

本発明のソフトウェアレンタルシステムは、今日のテレビ視聴者により享受されているような強固な支払方式のテレビシステムとは異なるいくつかの特徴をそなえている。強固な支払システムでは、顧客は、一般的に特定の番組を試聴したことに対して料金を支払う。この目的のために、顧客はケーブルテレビ会社により提供されたコントロールボックスを有している。ケーブル会社のオフィスにより作動可能にされたコントロールボックスは、ケーブル会社によりユーザに転送される暗号化されたテレビ信号を復号することが可能である。顧客が特定のプログラムを試聴することと承諾されていない場合には、画像はスクランブル状態のままであり、視聴者は意味を捉え取れない。逆に顧客が希望する番組を選択して料金を支払うと、コントロールボックスは暗号を復号し、番組は視聴者が理解できるものとなる。

関連する従来技術である米国特許第4,347,851号はテレビ使用無しシステムを暗示しており、このシステムは、試聴するテレビ番組の選択のために用いられ、同時に選択情報を遠隔モニタ装置(加入者の自宅に設置されている)に提供する修正番組セレクト(同様に加入者の自宅に設置されている)を有している。遠隔通知多装置が加入者の電話回線に接続され、テレビ使用情報を転送するべく電話回線を介して定期的に中央コンピュータと通信を行うようにプログラムされている。開示された遠隔無しシステムは「高中型公衆データベース回線網」を用いることも可能である(第2欄、第4行)。こ

発明の開示

本発明の原理に基づくソフトウェアレンタルシステムにおいては、制御モジュールが顧客のコンピュータ(以下、目的コンピュータと称する。)に組み込まれているか、該目的コンピュータと協働し、顧客は受けたいサービス、すなわちソフトウェアの使用に対して料金を支払う。システムの動作は対応するテレビシステムを模倣するものである。システムの動作は対応するテレビシステムとは実質的に異なる。特徴、有利点及び実行が説明でありかつ望ましい。特に、ソフトウェアレンタルシステムの顧客は、いつでもコンピュータプログラムの全ライブラリからどのプログラムでもレンタル可能であり、特定のプログラムが提供されている間の特定の時間の期間を付帯する必要がない。さらに、プログラムは従来の電話回線を通じてダウンロードされるので、プログラムにアクセスするために、テレビケーブルシステムのように、別の伝送システムを組み込む必要もない。最後に、レンタルで使用されるソフトウェアは全システムにわたり転送されることなく、個々のプログラムのみがホストからユーザの選択の後にユーザのシステムにダウンロードされる。

提案されたソフトウェアレンタルシステムで用いられる制御モジュールは、強固な支払テレビシステムよりはるかに多くの機能を実行する。例えば、このモジュールは正当なプログラムの使用を制御し保護し、プログラムが使用された資源の時間を記録し、レンタルプログラムを監視、コピー、破壊又は修正から保護する。さらに、ユーザ側に組み込まれた制御モジュールと中央又はホストコンピュ

のシステムはまた、例えば加入者が請求書に対して期満通りに支払を行わない場合などに、中央コンピュータから遠隔装置に「所望の」信号を発生する能力を備えている。米国特許第4,347,851号は、1)コンピュータプログラムとデータのダウンロード及び使用を監視可制御装置、2)ダウンロードされたプログラムとデータの戻行とお客を遠隔制御でモニタし、3)格納された使用データにアクセスし検索するためのシステムについては開示していないことに留意すべきである。さらに、転送され受取られたデータに関するブロックチェック文字発生手段や、音声データスイッチング装置についても記述されていない。

米国特許第4,347,851号は、レンタル料金が支払われている時間のうちテレビセットのようなレンタル装置に電力を供給するリレーを作動させるためのレンタル契約タイマシステムを開示している。取次カードリーダーが、挿入されたカードから、レンタル時間と識別情報を判定するもので、タイマは実時間クロックとマイクロプロセッサを含み現在の時間とレンタル期間の時間とを比較する。

さらに、米国特許第4,760,156号は、レンタル業者の位置の物理制約から離れた顧客の自宅その他の場所に配置されたレンタル設備に対する顧客のアクセスを制御するための電子アクセス制御システムを開示している。システムは、顧客による設備へのアクセス及び使用を許可するべくモジュールをプログラミングするためのカードリーダーを備えた設備に有線接続された制御モジュールを含んでいる。

特許平4-504794 (7)

ープの間の電話回線を介する通信により使いやすくなっている。

本発明に基づくソフトウェアレンタルシステムはまた、多くのオーバーヘッドの搬送を実行するために、効率的にかつ高度に自動化される。同時に、顧客の満足度を最大のものにするために、制御モジュールのオーバーヘッドの動作は基本的にユーザがわかるようにする。こうして、会計及び請求の動作は自動化されて、例えば、これまで高いオーバーヘッド費用がかかったという「データを読む」必要、その他の制御動作が回避される。

本発明の手段により、目的コンピュータの正当なユーザは、電話回線及び電話回線の端末に接続されたプログラマブル制御制御モジュール(RCM)を介して、中央又はホストコンピュータからプログラムデータをダウンロードすることができる。使用その他の請求データはRCMによりモネタリされて、蓄積されるメモリ内に格納される。適当な時に、中央又はホストコンピュータが、使用その他の請求データを中央又はホストコンピュータにアップロードするためにRCMにアクセスする。

本発明のRCMは、(1) 目的コンピュータへの転送中及び転送後のダウンロード可能データ及びプログラムの不正使用、コピー、破壊、複製を防止するためのプログラマブルモジュール；(2) 転送されたデータ及びプログラムの損傷を保護するためのブロックチェック文字を発出するための多項式発生器/チェッカー；(3) RCMを介する電話回線の音回使用とデータ通信(中央又はホストコンピュータとの)のスイッチングのための音回/データスイッチ；

に連している。所望のビデオゲームソフトウェアは、正当ユーザにより、公衆電話回線を介して、中央又はホストコンピュータから、戻渡使用のためのゲームソフトウェアを格納しゲームの使用状況をモニタするRCMにダウンロード可能である。ゲームソフトウェアはRCMメモリに格納されているので、電話回線接続は、別のゲームソフトウェアをダウンロードし、ホストコンピュータに使用状況や勘定データを転送する機会を除いて、不要である。標準的なゲームカートリッジスロットに挿入されるビデオゲームカートリッジが、RCMとビデオゲームのシステムコンピュータのインタフェースを構成する。ユーザは、ビデオゲームに備えられたジョイスティックその他の入力装置によりゲームを選択する。例えば、ホストコンピュータが、使用するゲームを選択するユーザのテレビの画面に表示されるメニューを転送(すなわち、ダウンロード)することが可能である。さらに、ホストコンピュータは、新しいゲームに付いての広告その他のプロモーション材料や、ゲームメニューと共に表示されるその他のサービスを転送するためにも使用される。ダウンロードされたゲームソフトウェアは、密々のゲームソフトウェアパッケージに固有の暗号化されたパッケージ識別番号(PID)を含んでいる。PIDは、ゲームの不正使用を防止し、ソフトウェアの損傷を避けるために用いられる。ダウンロードされたゲームソフトウェアの使用はRCMに内部記録されて、ホストコンピュータに自動的に請求書が送られる。

システムは顧客に、顧客の実際のニーズに応じてレンタル方式で

及び(4) RCMによるデータ転送の間の通信回線の活動状態をモニタするための音声電報器及び送受器。

上に挙げた特徴と共に、提供されたシステムは、ホストコンピュータと目的コンピュータの間のプログラムその他のデータの誤りなし転送、ホストコンピュータと目的コンピュータの間で転送されるプログラムその他のデータの完全転送、使用及び使用を可能にする。音声増幅器及び拡声器は、顧客により、目的及びホストコンピュータの間にデータ転送の間の通信回線の使用状況をモニタするために用いられる。最後に、RCMは、従来の電話通話サービスを受けることも望む場合には、従来通りのシステムとして機能するように制御可能である。音回/データ選択スイッチは、ユーザが音回とデータ通信の間で選択を行うことが可能のように設けられる。

提供されたソフトウェアレンタルシステムは、パーソナルコンピュータ上で使用する目的で販売されている複数の全てのソフトウェアを含む、広範なソフトウェアにユーザがアクセスすることを可能にする。このように、このシステムは、ある必要会計あるいは制御プログラムや、ある工業又は科学的ソフトウェアのように、とりわけ効率的で正確なソフトウェアを、使用分支払方式で頒布するに特に好適である。

本発明に基づくソフトウェアレンタルシステムは、さらに、例えば、任天堂のゲームビデオゲームコンピュータシステム用のような家庭用テレビセットと組み合わせるようなよく知られているビデオゲームシステムと共に用いるビデオゲームソフトウェアのレンタル

適正な価格のソフトウェアを提供するに連している。満足すれば、ソフトウェアを購入することも可能であり、顧客がレンタル料金のいくらか又は全てをソフトウェアの購買価格に前倒しすることも可能な販売プログラムを工夫することもできる。提供されたソフトウェア運送システムは、レンタル方式のソフトウェアを、同じソフトウェアを購買するよりも安い値段で新しい又は使用頻度の低い顧客に提供する。

本発明により目録化されたレンタルソフトウェア、即分割ソフトウェアよりも廉価であり、実行がユーザにより制御されてユーザの欲による影響を受けないので、はるかに使い勝手がよい。ソフトウェアを購入する際の高い初期費用、手続不能費用及び時分割の不便さを減じることにより、ソフトウェアレンタルシステムの益は大きな広がりをもたせることが予測される。さらに、各種ソフトウェア製品がユーザが習熟すると、ソフトウェアの最終購買者の数が増加するので、ソフトウェア業界が全体として利益を受ける。こうして、ソフトウェアのレンタル及び購買の両方に関して、ソフトウェア販売人の数が増加することが見込まれる。

以下に説明されるように、上述の及びその他の目的、効果及び利益及び本発明の本質は、関連図面及び添付の請求の範囲に関連して、以下の詳細の説明により完全に理解されるよう。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の制御制御モジュールが採用されるデータ送達シ

システムを示している。

図2は、本発明に基づいて使用される遠隔制御モジュールのブロック図である。

図3A及び図3Bは、図2に基く遠隔制御モジュールの回路図である。

図4は、ビデオゲームシステムでの本発明の遠隔制御モジュールの使用の様子を説明したシステム図である。

図5は、図4に示されたビデオゲームシステムに示された遠隔制御モジュールのブロック図である。

本発明を運行するための通信手段

図1に示すように、ソフトウェアレンタルシステム10は、一般に、ホストコンピュータ12、目的コンピュータ14、ホストコンピュータ12に接続される遠隔制御モジュール(RCM)16及び目的コンピュータ14に接続されるRCM18から構成される。ホストコンピュータ12と目的コンピュータ14及びそれらのRCM16及び18との間の通信は、標準シリアルRS232C通信リンクを介して行われる。

動作時、レンタル方式で正規ユーザに提供されるプログラムはホストコンピュータ12に格納される。典型的には、ホストコンピュータは、ソフトウェアレンタルサービス又は会社所有され、それらのオフィスに設置される。図1に示すようにホストコンピュータ12はシリアルデータ回路22及びRCM16を介してスイッチ

る。

本発明によれば、いかなる時にでも、ホストコンピュータ12は、接続されるRCMの台数及びホストコンピュータ12の通信能力次第でいかなる台数の目的コンピュータとも同時通信可能である。このように、ホストコンピュータのRCM、必要であればホストコンピュータを加えることにより、理論的には制限のない台数のRCM18に接続される目的コンピュータ14が、同時に、ホストコンピュータからレンタルソフトウェアパッケージにアクセス可能である。

ホストコンピュータ12との通信は、本発明のソフトウェアレンタルのコンセプトの必須部分であるが、ホストに対する使用状況データの送信のタイミングは厳密には要求されない。これは基本的に計測及び管理機能の問題だからである。もちろん、目的コンピュータ14は、ユーザが認証する場合にいつでも、レンタルソフトウェアを実行することが可能である。

ホストコンピュータ12は、単なる従来のモデムの代わりにRCM16を採用し、データの保存及びプログラムの保安を図っている。RCM16は、読み出し回路及びデータ符号化モジュールを含んでおり、これらはホストコンピュータ12からの通信の際に使用される。

最後に、図1に示されるように、電話30を電話回路を介して制御ユニット11とモジュラブリッジを用いてRCM18に接続することも可能である。さらに、スイッチ(図示せず)をRCM18の前端子(図示せず)に設け、顧客が通常の音声モードかデータモード

特許第4-504794(B)

が可聴公衆電話回線26に接続されている。

目的コンピュータ14は、ユーザのコンピュータであり、ワークステーションであっても、ミニコンピュータであっても、あるいはメインフレームであってもよい。しかし、ソフトウェアレンタルの目的のためには、大部分の目的コンピュータは、自宅又はオフィスでユーザに提供され動作されるパーソナルコンピュータが想定されている。

目的コンピュータ14は、シリアルデータ回路22及びRCM18を介して電話回路26に接続されている。RCM18は電力線28を介して通常のAC電源に接続され、さらに電力線24を介してRCM16により目的コンピュータ14にも電力が供給される。

動作時、ホストコンピュータ12は目的コンピュータ14にダイヤル可能であり、逆に目的コンピュータ14はホストコンピュータ12にダイヤル可能である。ホストコンピュータ12の装置には、目的コンピュータ14に対するソフトウェアの搬送、RCM18からの目的コンピュータ14に関連する顧客の使用状況データの要求及び受信、各種会計及びソフトウェアレンタルビジネスの制御の実行が含まれる。

RCM16及び18及びここに開示されるそれらを使用するための方法などの種類のホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14とでも動作することを意図している。ホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14に組み込まれるソフトウェアは、もちろん、異なるタイプのコンピュータでも構わないが、方法は同様であ

る。本発明によれば、いかなる時にでも、ホストコンピュータ12は、接続されるRCMの台数及びホストコンピュータ12の通信能力次第でいかなる台数の目的コンピュータとも同時通信可能である。このように、ホストコンピュータのRCM、必要であればホストコンピュータを加えることにより、理論的には制限のない台数のRCM18に接続される目的コンピュータ14が、同時に、ホストコンピュータからレンタルソフトウェアパッケージにアクセス可能である。

動作時、レンタル方式で正規ユーザに提供されるプログラムはホストコンピュータ12に格納される。典型的には、ホストコンピュータは、ソフトウェアレンタルサービス又は会社所有され、それらのオフィスに設置される。図1に示すようにホストコンピュータ12はシリアルデータ回路22及びRCM16を介してスイッチング回路24を介して電話回路26に接続されている。RCM18は電力線28を介して通常のAC電源に接続され、さらに電力線24を介してRCM16により目的コンピュータ14にも電力が供給される。

図2、図3A及び図3Bにおいて、RCM18は、マイクロプロセッサ50、プログラムメモリ52、読み出し/書き込みメモリ54、実時間クロック(RTC)56、電圧58、優先制断制御回路60、発光ダイオード(LED)ディスプレイ62、セクタ64、ダイヤルアクセス配列(DAA)、RS232Cシリアルデータインタフェース68、データ符号化/復号化モジュール70及び多項式発生器及びチェック(PGC)72を含んでいる。

マイクロプロセッサ50は、通常マイクロプロセッサであるが、8086マイクロプロセッサやRCMなし8051マイクロプロセ

特藏平4-504794 (9)

「サロ 0 (図 2)」のような多世ポート一体型回路装置であり、ホストコンピュータ 1 と目的コンピュータ 4 (図 1) の間の通信リンク速度は、本発明に基づいて選択されたシステムではあまり問題にはならない。より高速の通信が一般的にはより低速の通信よりも優れているが、動作増速を實行するべく試み出される各種タスクを實行するに十分な速度をマイクロプロセッサ 4 が満たしていれば十分である。

プログラムメモリ52は従来の読み出し専用メモリ（ROM）であり、RCM18の動作を実行する際にマイクロセクタ50により実行されるプログラムを格納するために用いられる。消去可能／プログラマブル読み出し専用メモリ（EPROM）、例えば、27158が、RCM18により実行される関数の修正が容易な場合には用いられる。しかしながら、同様の機能を有する通常のROMを空所することも可能であり、通常はこれは低価格のデバイスである。

読み出しノ数8込みノメモリ54は、研ましくは、少なくとも8+
ロバイトの容量を有する逐次型TC5555スタティックRAMである。バックアップバッテリー電圧が電圧58により提供されて、
メモリ54に対する電圧が絶たれた場合にも、メモリ54の内容が
読み出し可能にされる。

すましくは、RTCSはインターナル（Internal）装型のIC（IC7177）デバイスである。この回路はデータ及び時間を約0.01秒付近に維持する。回路の内部は自動的に考慮される。RTCS

58は電源58に接続されて、電圧故障の場合にそこからバッテリーバックアップを受け取る。RTC58は従来の通り機能して、必要に応じて、マイクロプロセッサ50に時刻及び時間情報を提供する。これにより、RTC58は、最初にホストコンピュータに格納されたプログラムに対する顧客のアクセス及び使用に関する登録時間、会計及び請求初データの照会を実行する。かかる時間及び測定データはホストコンピュータ12からの指令に基づいてRTC58によりホストコンピュータに提供される。

電源58はR C M 18の色々な用途の回路要素に直流電源を供給する。電源故障やR C M 18に対する交流電力供給が切れた場合には、不発明の「バッテリバックアップ」特性がわかる状態を検出して、R C M 18の内部バッテリがバッテリバックアップ電力を返出し／書き込みメモリ54に供給して、そこに格納されたデータを保護し、さらにR T C 58にも電力を供給してその動作を維持する。このようにして、メモリ54の内容及びR T Cの動作は交流電力がなくなった場合でも防げられない。好ましくは、電源58の内部バッテリは従来の再充電可能バッテリであり、必要であれば、最早にわたって、メモリ54の内容及びR T C 58の動作を保護する。交流電力がシステムに送られると、内部バッテリが待機状態になり、電力が内部バッテリから引き出されなくなる。

RCM16は目的コンピュータ用の標準電力プラグを差し込むための標準110VAC出力ソケットを備えている。ソケットはタレ-制御されて、Xイッチングされる交流電力出力が電力線24を介

して目的コンピュータ14に送られる。このようにして、目的コンピュータ14は、本明細書中に記載された関数に基づいてRCM18によりオンオフすることが可能になる。

図2のRCM18に於て発生して装置割り込みは、74LS84の1体巡回回路チップから成る、優先割込制御回路60に送られる。マイクロプロセッサ65は2つの漢字割込、1NT0及び1NT1を監視している。1NT0は、各種テスト装置で使用する場合のテストポイントとして割当てられ可変である。その他全ての割込は1NT1に割り当てられる。RCM18の全ての装置は別の割込可変化制御を有しており、装置割込が使用されることはない。

特定の到達の性質及び当所は到達制御回路60の差出し基端P10~P12(図3Aに示されている)により決定される。一旦割り込みが生じると、それはマイクロプロセッサにより解決されねばならず、そうでない場合には、同じ割り込みが再発して生じてしまうことになる。典型的な割り込みとそれらの優先順位を表1に示す。

✱

| 割り込み | P10-P17の値 | 優先順位 |
|-------|-----------|------|
| 電源線 | 0 | 最高位 |
| 入力リン | 1 | 次高位 |
| モデム制込 | 2 | 次高位 |
| UART | 3 | 次高位 |
| RTC | 4 | 次高位 |
| PGC | 5 | 次高位 |

LEDディスプレイは多くの照度発光ダイオードディスプレイからなり、ある条件の検知とある事象の発光を表示する。かかる条件又は事象には、電源オン、電源オフ及び通信動作状態などが含まれる。歩数及び試験継続の時は、LEDディスプレイはこれらの図柄に照して異なる意味をとる。

セダム64は、公衆交換電話回線網(国!)によりデータを送受信するための実用及び信頼性を含んでいる。好ましくは、セダム64にはシリコン・システムズ・インコーポレイティッド社製の70822222式セダム回路(800、600及び1200ボー用)又は7382224式セダム回路(1200ボー用)が実装される。しかしながら、高いボーレートを支援するセダム回路を含む、他の従来のセダム回路を用いてセダム64の機能を実行させることも可能である。さらに、セダム64は、巨匠コンピュータ14がアクセスするレンタルソフトウェアに適合していない場合には標準的なパーソナルコンピュータとしても機能することが可能なので、他のコンピュータサービス又はデータベースサービスと連携するために別のセダムを設ける必要がない。

ダイヤルアクセス配列 (DAA) 86 は公衆切替電話回路線 20 に対して B 及び C は 18 を接続する。DAA 86 は PCC 規則 8 部に従って公衆切替電話回路線 20 からの回路を接続する。このように、DAA 86 は高圧送給線、インバータシステム回路、リング検出回路、送受/データ切替回路、フック式リレーなどの、公衆切替電話回路線 20 に接続するために必要な公衆の回路を食入している。

特許4-504794 (10)

シリアルデータインタフェース88は、標準RS232C基準に従った通信用の通常のシリアルインタフェースである。さらに詳細にはインタフェース88は、好ましくは、汎用同期送受信機(UART)、モデルSCC2091であり、RCM18と目的コンピュータ14の間のシリアルデータ通信を実行する。このように、インタフェース88はシリアルデータケーブル22を介して目的コンピュータ14の標準RS232Cシリアルポートに接続される。

さらに、インタフェース88と目的コンピュータ14の間のシリアルリンクを考慮するに、目的コンピュータ14のシリアルポートに関するクロックはRCM18のマイクロプロセッサ50の内部クロックの精度の4分1に等しいことが多い。好ましくは、目的コンピュータ14のシリアルポートクロックは2.75MHzに設定される。

RCM18と目的コンピュータ14の間のボーレートは、RCM18がデータのバッファをすることが可能であれば、いかなる値をもとり得る。モデム64のボーレートは、選択された伝送方法により、800、600又は1200ボーに設定される。

データ符号化/復号化モジュール70はホストコンピュータ12からの、RCM18により受信したデータに関する復号機能を実行する。RCM18のモジュール70により復号されたデータは、RCM18への伝送に先立ちホストコンピュータ12に接続されるRCM18の対応する符号化/復号化モジュールにより符号化されたものである。符号化及び復号化機能は、本発明で採用されるソ

フトウェア関数技法により完全な論議との関係でさらに詳細に説明することになる。

多項式発生器/チェッカ(PGC)72は、好ましくは、シグネチャス・インコーポレイテッド社製のSCN2053デバイスである。好ましくは、RCM18は、ホストコンピュータ12にRCM18により伝送されるべきデータの各ブロック毎にブロックチェック文字(BCC)を発生する。次いで、RCM18によるホストコンピュータ12から受信された各データブロックがBCCに従ってチェックされる。さらに好ましくは、PGC72は、 $X^{16}+X^{15}+1$ 除数を用いたCRC16多項式を採用する。CRC16多項式は、発生された誤差コードが典型的に使用される通常の「ナックサム」よりも信頼性が高い。これは特に、公衆回線電話回線20を介して伝送されるデータについてである。

公衆回線式又はダイヤル式電話回線20は誤りを生じ易いという評判がたっているため、伝送の予防機能が、誤差を修正しないとしても少なくとも誤差を検出するためにとられる。さらに高度な設計が誤差を修正するためにとられるが、このような誤差修正コーディング設計はRCM18の本設計の範囲から除外されるものではない。しかしながら、データ通信の経済的及び速度に関する理由から、ここに記載される好適な実施例は誤差検出のみを実行する。本発明のシステムにおいては、データブロックは誤差検出率範囲で単純に転送される。

上に要約したように、ここで採用された誤差検出方法は、各デー

タブロックの終端で特に発生された16ビットコードの転送を含んでいる。チェックコードは前述の除数を用いたCRC16多項式を用いてPGC72により発生される。受信の終わりに、チェックコードが、事実上、再発生されて、発生された実際のチェックコードと比較される。一致が得られない場合には、伝送誤りが生じたので、誤り信号がPGC72により発生される。一旦誤りが検出されると、転送要求が初期化されて、データブロックが、ケースに応じて、ホストコンピュータ12からRCM18に又はRCM18からホストコンピュータ12に再伝送される。

ここで用いられるチェックコードは数学的に検証可能であり、ネットワーク26(図1)のような公衆回線式又はダイヤル式電話回線網にわたって通常生じるタイプの誤差を検出するのに非常に効果的なものである。より単純な設計が実行される場合には、PGC72の使用が要求されないため、かかる設計はこの応用利には効果的なものではない。

従って、ホストコンピュータ12と目的コンピュータ14又はRCM18の間の全ての通信は、誤差の検出時にデータブロックの再伝送が可能な上述の誤差検出方法を採用している。後者の関連では、RCM18は、ホストコンピュータ12から受信されたデータをチェックするためのPGC72を採用し、RCM18内の対応するPGC(図1)は目的コンピュータ14又はRCM18から受信されたデータをチェックする。

システム10のある例(図1に示すような)は、特にソフトウェ

アレンタル基において、典型的には、ホストコンピュータ12が公衆回線電話回線20を介して目的コンピュータ14とデータ/チャージャを接続する。さらに上述のように、RCM18及び18はホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14をそれぞれ公衆回線電話回線網に接続するためのインタフェース機能として機能する。明らかに、公衆電話回線網で動作するように設計されているが、本発明は、ホストと目的コンピュータの間の通信リンクで接続するように構成することも可能である。

RCM18及び18の回路構成は同じである。目的コンピュータ14に関連するRCM18の動作とホストコンピュータ12に関連するRCM18の動作RCM18の動作は、マイクロプロセッサ50により実行されるプログラム命令により決定される。

RCM18及び18は、RS232Cシリアルデータインタフェース88を介して、ホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14とのそれぞれのシリアル通信を提供するが、各コンピュータは好ましくは各RCM18を短い距離(例えば、数フット)内に配置される。単一のRCM18が各目的コンピュータ14に要求されるが、複数のRCM18をホストコンピュータ12と共に使用することも可能である。畢竟、RCM18の数は、(ソフトウェアをダウンロードするための)ホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14又は(使用状況及び会計データをアップロードするための)RCM18の間の同時データ通信リンクの数と同じでなければならない。このように、ホストコンピュータ18は、いくつかの目的コンピュ

ータ14と同時にデータ伝送を実行可能である。

顧客がレンタルソフトウェアシステムに参加するべくコンタクトをとると、ソフトウェアレンタル会社は顧客に、顧客の目的コンピュータ14に接続され認識するRCM18で、既述又はレンタルがいずれかのサービスを提供する。RCM18の組み込みは顧客自身が容易に行うことができる。図び図1を参照するに、RCM18は、RCM18と電話システムジャックの間に伸びる被覆RJ11式モジュラー電話コードにより公衆電話回線網26に接続される。さらに、RCM18はシリアルデータケーブル22と電力ケーブル24を介して目的コンピュータ14に接続され、RCM18はケーブル28を介して従来の交流電源から電力を引き出す。任意選択として、電話（又は電話機セット）30を標準RJ11モジュラージャックを使用した電話ケーブル32を介してRCM18に接続することも可能である。こうして、RCM18がデータ通信時に使用されない場合には、電話30を通常の客用電話機として使用することも可能である。RCM18を含むデータ通信を行う場合には、RCM18は自動切替を行い、電話30と電話回線網26の間の通信を遮断し、DAA68（図2）と回線網26の間の通信を確立する。

ホストコンピュータ12のソフトウェアにより認識され、RCM18に転送され、RCM18のメモリ24内に格納される。予めプログラムされた時間の間に、RCM18は動作の「自動応答」モードを初期化して、ホストコンピュータ12から受信されたメッセージ応答できるようにされる。ホストコンピュータ12と目的コンピ

方制御パネルはオンオフスイッチを備え、顧客は手動で目的コンピュータ14を入れたり切ったりすることができる。しかしながら、このスイッチは、RCM18がホストコンピュータ12から要求に目的コンピュータ14のスイッチを入れる旨の指令を受信すると、このスイッチが優先される。

従って、ソフトウェアのダウンロードを所望する場合には、ホストコンピュータ12は目的コンピュータ14を呼び出し、呼び出しがRCM18により認識されると、ホストコンピュータ12は電話58（図2）の交流電源スイッチを起動することにより目的コンピュータ14のスイッチを入れる。目的コンピュータ14がホストコンピュータの指令でRCM18によりスイッチを入れられると、ホストコンピュータ12は、目的コンピュータ14に接続する格納装置（図示せず）にソフトウェアをダウンロードする。さらに、後述の理由により、レンタルソフトウェアの発行が要求される目的コンピュータ14のオペレーティングシステムに対する特定のパッチがホストコンピュータ12から目的コンピュータ14に（まだダウンロードされていないければ）ダウンロードされる。ソフトウェアダウンロード処理が完了すると、ホストコンピュータ12はRCM18に目的コンピュータ14のスイッチを切る旨の指令を送る。

プリンタ、ディスプレイ装置などの目的コンピュータ14の非本質的な外部周辺機器に対する電力供給は、ダウンロード処理が外部周辺装置の電源を要求しないため、RCM18により制御される必要はない。しかしながら、必要な場合には、かかる外部周辺装置を、

特許4-504794 (11)

ータ14の間のかかる通信は既述に行われ、その時間枠の低い電話線を効果的に利用して、目的コンピュータ14の他のデータ通信機能との衝突を回避する。

RCM18は、目的コンピュータ14用の電源モジュールとしても使用可能であり、さらに、複数のコンピュータその他のデータベースサービスとの通信用にセットアップすることも可能である。RCM18は電源モジュールとしても使用とレンタルソフトウェアに対するアクセスを制御するための特定の遠隔制御モジュールとしての利用を識別する。

RCM18がデータ通信を実行せず、「自動応答」モードに設定されていない間、電話30（1台が取り付けられているとする）は通常の使用をする事が可能であり、電話がなかった場合には、通常通り呼び出し音が鳴る。

既述されたソフトウェアレンタルシステムの1つの特徴は、ホストコンピュータ12から目的コンピュータ14へ深夜といったピークを過ぎた時間帯にソフトウェアをダウンロードする能力である。好ましくは、顧客はこのような深夜時間帯にソフトウェアのダウンロードを管理したり追加したりすることを強制されない。本発明のこの特徴を可能にするために、目的コンピュータ14のオンオフスイッチが「オン」位置のまま残されて、目的コンピュータ14の電力ケーブル24（図1）がRCM18の後部にあるソケットにプラグ挿入され、RCM18は、前述のように、自己所有の電力コード28を介して交流電源に接続される。好ましくは、RCM18の前

述の電力をRCM18に送ることにより、RCM18を介して制御することも可能である。

再び図2を参照するに、RCM18はプログラムメモリ22と読み出し/書き込みメモリ54を含む。プログラムメモリ52は、RCM18の制御を遂行するためにマイクロプロセッサ50が実行するプログラム指令を保持する。読み出し/書き込みメモリ54は目的コンピュータ14のユーザによるソフトウェアレンタルに関する会計データを保持し、ホストコンピュータ12と目的コンピュータ14の間の通信する通信メモリーに関するバッファ記憶を提供する。読み出し/書き込みメモリ54はまた他の補助データを格納することも可能である。

RTC66はRCM18に含まれて、正確な年、月、日及び時刻を含む実時間ベースを保持する。好ましくは、精度は約0.01秒である。RTC56を年月日及び時刻で設定することは、データ暗号化/復号化モジュール78を介して可能になる誤差検出を用いてホストコンピュータ12により嚴格に制御される。

全体として、RCM18は、ホストコンピュータ12、目的コンピュータ14、RCM18の電力スイッチの状態の検出その他の内部条件とは独立した動作を呼び出すことが可能な制御回路である。従って、到達システムはRCM18の動作を意図して設計され、マイクロプロセッサ50がこれらの独立して生じる突発的障害を管理するために用いられる。マイクロプロセッサによる到達の管理は、優先順位制御回路66により補助される。

本発明の重要な観点は、目的コンピュータ１４により実行されるレンタルソフトウェアの保安に関する（図１）。このソフトウェア保安機能は、ホストコンピュータ１２に関連するＲＣＭ１６内の対応するデータ暗号化／復号化モジュールとＲＣＭ１８内のデータ暗号化／復号化モジュール７０の協働作用により行われる。ソフトウェアの保安の機能と密接に関連して、目的コンピュータ１４がレンタル料金計算の根拠となるレンタルソフトウェアを使用している時間を追跡し計算する機能がある。

少なくともある瞬間には、ホストコンピュータ１２により提供されるレンタルソフトウェアは、非常に大量のコードとデータファイルを含む可能性がある。もちろん、大部分のレンタルプログラム基の及び全ての購読要素又はモジュールの複製又は盗用を防止する必要はない。本発明によれば、各レンタルプログラム中の特別に暗号化が要求されるモジュール（以下「テーマモジュール」と称する）が識別される。本発明によれば、テーマモジュールは、プログラム実行に必須のものであり、そのモジュールがない場合には全てのレンタルプログラムが実行不能になるものである。

テーマモジュールの識別に加えて、本発明に基づくレンタルソフトウェアの保安は、目的コンピュータ１４内で用いられるオペレーティングシステムの特定バージョンを要求する。目的コンピュータのオペレーティングシステムの特定バージョンが、レンタルソフトウェアと共に目的コンピュータ１４にダウンロードされる、パッチモジュール（以下、「オペレーティングシステムパッチモジュール」

コンピュータ１２からダウンロードされた又はソフトウェアレンタルサービスにより提供された他の媒体からロードされた場合に、全てのレンタルソフトウェアパッケージ（暗号化テーマモジュール及びＯＳＰモジュールを含む）は目的コンピュータ１４に格納される周辺格納装置（例えば、ハードディスク又はフロッピーディスク）に格納される。

さらに、本発明の暗号化機能に関して、ＲＣＭ１８のデータ暗号化／復号化モジュール７０は、レンタルソフトウェアが使用される個々の目的コンピュータに固有の暗号化キーを用いる。例えば、特許第４, 849, 233号に記載されているような、暗号化キーを用いる暗号化及び復号化方法がよく知られている。しかし、暗号化キーは、本発明のソフトウェア保安設計が依存する重要な要素であるので、暗号化キー自体はつねに暗号化された形式でＲＣＭ１８に（ＲＣＭ１８に提供された暗号化キーと同一の暗号化キーを用いて）暗号化されて、適当なシステムの動作と保存を確保する。ＲＣＭ１８から転送されると、暗号化キーは受信されると、各個々のＲＣＭ１８に特有なＲＣＭ１８内で提供された第２の暗号化キーを用いてＲＣＭ１８により自動的に復号化される。復号化された暗号化キーは、テーマモジュールの復号化が必要となるときまでＲＣＭメモリ５２内に格納される。暗号化キーはメモリ５２内に格納されるので、暗号化キーは一度にＲＣＭ１８に転送される必要はない。ＲＣＭ１８がある一方で手を付けられると、暗号化キーは破壊される。暗号化キーなしでは、目的コンピュータ１４においてレンタルソフトウェアのテーマ

特許第4-504794 (12)

又は「ＯＳＰ」モジュール（ＯＳＰは同じ又は同様の目的コンピュータ上で全てのレンタルソフトウェアに共通のものである。）により形成される。ＯＳＰモジュールはＲＣＭ１８のモジュールＴ６によるレンタルソフトウェアパッケージの暗号化されたテーマモジュールの復号化を制御し、それから実行のために目的コンピュータ１４の内部メモリ（図示せず）に復号化されたテーマモジュールをロードする。さらに、レンタルソフトウェアパッケージが実行される間に、定期的に、ＯＣＰモジュールがＲＣＭ１８と通信を行い、保安及び会計のために目的コンピュータに現在格納されている他の装置を行う。

テーマモジュールは、産権情報処理データ暗号化基準第４巻を用いて、暗号化には公知のようは、ＲＣＭ１８のデータ暗号化／復号化モジュールＴ６により暗号化される。レンタルソフトウェアがホストコンピュータ１２により電話回線第２巻を介して転送されると、暗号化されたテーマモジュール及び関連するＯＳＰモジュールが同様に転送される。代わりに、暗号化モジュール、ＯＳＰモジュール及びレンタルソフトウェアの暗号化されない残りのモジュールを、例えば、郵便その他の配達サービスにより、顧客に、フロッピーディスク、光ディスク、コンパクトディスクＲＣＭ、あるいは磁気テープにより運付することも可能である。顧客又は先客ディスクサービスを用いる場合には、目的ＲＣＭ１８はまた公知のＳＣＳＩ駆動インタフェースを実装し、暗号化されたソフトウェア及びデータはＲＣＭ１８を介してアクセスすることを可能にする。ホストコンピ

モジュールの復号化は実質的に不可能であり、こうして、レンタルソフトウェアの使用、コピー、破壊又は修正が防止される。本発明により採用された暗号化技術はまた、テーマモジュール及び暗号化テーマの暗号化のために公衆電話回線第２巻を介するパッケージのダウンロードの間の高い保護を可能にする。

上述のように、テーマモジュールの復号化は、ＲＣＭ１８のデータ暗号化／復号化モジュール７０内で実行される。復号化制御で使用される暗号化キーはユーザがアクセスできないものである。こうして、本発明によれば、ダウンロードされたソフトウェアパッケージが、レンタルソフトウェアパッケージのテーマモジュールが暗号化された場合には、ホストコンピュータ１２により採用された暗号化キーに対応する暗号化キーを有した特定の目的コンピュータ１４上で実行するのみである。レンタルソフトウェア、（テーマモジュールを復号化する）目的コンピュータ１４に固有の暗号化キーを用いてＲＣＭ１８によるサービスを受ける目的コンピュータ１４上でのみ動作するので、レンタルソフトウェアパッケージの複写を行うユーザの能力に対する物理的又は契約上の制約は不要である。

顧客が目的コンピュータ上でレンタルソフトウェアパッケージを実行する前に、ソフトウェアパッケージが電気的に又はその他の評定な手段により転送されて、顧客の目的コンピュータに関連する周辺格納装置に格納される。レンタルソフトウェアパッケージは添付された対応するＯＳＰモジュールを備えており、オリジナルのテーマは同一の暗号化テーマモジュールと置換される。

特表平4-503794 (14)

ビジョン13に接続され、典型的には、ゲームソフトウェア及びゲーム入力装置19を介したユーザの制御下でゲームコンピュータ15により発生されたビデオ及び可聴信号から成る。

図5において、RCM21は、マイクロプロセッサ81、プログラムメモリ53(RAM)、読み出し/書き込みメモリ55(RAM)、実行時間クロック(RTC)57、電源59、優先制御制御回路6、発光ダイオード(LED)ディスプレイ63、モデム65、ダイヤルアクセスモジュール(DAA)67、入出力(I/O)コネクタ69、データ暗号化/復号化モジュール71及びデータ圧縮及び復号化モジュール73から成る。RCM21及び29は同方と、図2、3A及び3Bにおいて説明したRCM16及び18と同時に作動し、相違点については以下に説明する。RCM21はI/Oコネクタ69、データケーブル23及びデータインタフェースモジュール75を介してゲームコンピュータ15に接続される。データインタフェースモジュール75は、ゲームコンピュータ15のコンソールに設けられたカートリッジスロットを使用して用いるように構成されたプラグ入力式カートリッジ27に接続される。データインタフェースモジュール75はR3232リアルタイムデータインタフェースや、ユーザにより用いられる特定のゲームコンピュータ15による必要に応じたその他の特定のデータインタフェースから成る。ホストコンピュータ12に接続されてRCM29内で用いられるデータインタフェースモジュールは、図2及びRCM16に開示して上述したように、R3232リアルタイムデータインタフェース

568から構成される。

顧客がビデオゲームソフトウェアレンタルシステムに参加するべくコンタクトをとると、ソフトウェアレンタル会社は、顧客のゲームコンピュータ15に接続し開通するためのRCM21及びプラグ入力式インタフェースカートリッジ27をもって、販売又はレンタルのいずれかのサービスを顧客に提供する。提供されたプラグ入力式インタフェースカートリッジ27は、顧客により使用される特定のゲームコンピュータ15により決定される。図1及び図4において、RCM21は、RCM21と電話システムジャック(図示せず)の間に伸びる標準RJ11式モジュラー電話コードにより公衆電話回線網26に接続される。RCM21は、リアルタイムケーブル28と一体型切替電力ケーブル24を介してゲームコンピュータ15に接続される。さらに、RCM21は電力線26を介して従来の交流電圧に接続される。専用電話回線をRCM21内に設けることも可能であり、代わりに、共用電話回線を電話80とRCM21の間に共有することも可能である。こうして、RCM21がデータ通信に用いられない場合には、電話回線80が通常の音声通信用に用いられる。RCM21を含むデータ通信が行われると、RCM21は電話80と電話回線網26(図4に示されている)の間の接続を遮断するために切替動作を実行し、DAA67と電話回線網26の間の接続を確立する。

RCM21は、ホストコンピュータ12により、または顧客により、またはゲームコンピュータ15を介したユーザにより独立に起

動可能である実行時間制御回路から成る。ユーザがダウンロードされた選択されたビデオゲームソフトウェアを所望する場合には、ユーザはゲームコンピュータ15を介してRCM21に接続し、RCM21とホストコンピュータ12の間に通信を確立する。ユーザの指令によりRCM21にダウンロードされたゲームのソフトウェアは顧客によりその場での及び将来の使用用に読み出し/書き込みメモリ55に格納される。読み出し/書き込みメモリ55に格納された請求及び使用データのホストコンピュータ15に対する転送又はアップロードは、上述のように、ホストコンピュータ12により制御される。請求及び使用データはゲームソフトウェアがダウンロードされる毎にホストコンピュータ12にアップロードされる。さらに、ホストコンピュータ12は、請求及び使用データをアップロードするためにプログラムされた時間毎に自動的にRCM21を起動することが可能である。

ユーザがビデオゲームを使用したい場合には、ユーザは切替電力ケーブル24を介してゲームコンピュータ15及びRCM21のスイッチを入れる。使用可能なゲームのソフトウェアのパッケージのリスト及び説明を行うゲームメニューはテレビジョン13の画面に呼び出され表示される。メニューは読み出し/書き込みメモリ55に格納され、定期的にホストコンピュータ12により更新される。ユーザは入力装置19を介してメニューから所望のビデオゲームを選択する。選択されたビデオゲームがすでにホストコンピュータ15からダウンロードされて読み出し/書き込みメモリ55内に格納され

ている場合には、選択されたビデオゲームのソフトウェアは使用のためにゲームコンピュータ15より取り出され、使用データが読み出し/書き込みメモリ55に格納される。選択されたゲームソフトウェアがまだ読み出し/書き込みメモリ55内に格納されている場合には、ユーザはRCM21を介してホストコンピュータとの通信を開始する。所望のビデオゲームソフトウェアがダウンロードされて、読み出し/書き込みメモリ55内に格納されて、ホストコンピュータ12との通信リンクが終了される。ゲームコンピュータ15は、それから、使用のために選択されたビデオゲームソフトウェアを取り出す。RCM21はゲームソフトウェアが実際にダウンロードされる時以外にはホストコンピュータ12にリンクされる必要はないので、電話回線網の使用に関する料金がユーザが実際に選択されたビデオゲームをプレイする時には加算されない。

ホストコンピュータ12によりダウンロードされたレンタルゲームソフトウェアの不正使用の防止及び保安は、RCM29内のデータ暗号化/復号化モジュール71とRCM21内のデータ暗号化/復号化モジュール73との協同作用により行われる。レンタルソフトウェアの貸金を提供する機関に直接に開通して、オリジナルの料金計算の基準となるゲームコンピュータ15がゲームソフトウェアを用いる時間に対する料金を通知する機構がある。

レンタル用に使用される各異なるゲームに関する各ゲームソフトウェアパッケージは、ゲームソフトウェアパッケージにより提供される特定のゲームに固有な文字パッケージ識別コードに割り当て

特表平4-504794 (15)

られる。各ソフトウェアパッケージはパッケージキーで暗号化され、パッケージキーは使用可能な各異なるゲームに関連する固有のパッケージ識別子である。全てのソフトウェアパッケージを暗号化することも可能であるし、あるいはソフトウェアの選択された基盤部分又はモジュールのみを、上述のように暗号化することも可能である。ユーザが特定のパッケージを選択すると、このソフトウェアパッケージに関連するパッケージキーがローザのゲームコンピュータ15に関連するROM21にダウンロードされる。不正のアクセスからパッケージ識別子を保護するために、伝送中に、パッケージ識別子は、パッケージキーを暗号化するための固有のユーザ識別子コードを用いた転送路に暗号化される。固有のユーザ識別子コードは、ソフトウェアレンタルシステムと契約した各ユーザに割り当てられており、ユーザのゲームコンピュータ15と関連するROM21に格納される。特定のゲームに関連する全てのゲームソフトウェアパッケージは同じように暗号化されるので、特定のゲームソフトウェアパッケージは暗号化され一度だけテストされる必要があり、こうして、提供されたソフトウェアパッケージを、記録用にフロッピーディスクなどに提供されるソフトウェアパッケージを複製することが可能になる。一旦暗号化されたゲームソフトウェアパッケージがホストコンピュータ12からダウンロードされるか、あるいはその他の方法で、ROM21に入力されて、読み出し/書き込みメモリ55に入力されると、ユーザが正しいユーザである限り、それを読み出し、再度使用することが可能になる。

典型的には、既述ゲームは少なくとも100,000バイトのデータ化で構成される。使用可能な数の異なるビデオゲームを格納するためには、読み出し/書き込みメモリ55は十分に大きな容量である必要があり、アドレス可能なRAMの大きなブロックを必要とする。読み出し/書き込みメモリ55は固相メモリブロックまたは代わりに、磁気ディスクドライブのような外部格納リジュールとすることも可能である。さらに、比較的大きなソフトウェアプログラムが使用されるので、データ転送率がビデオゲームレンタルソフトウェアシステムの成功のための鍵となる。公知のデータ圧縮技術を用いてゲームソフトウェアパッケージをダウンロードするために必要な転送時間を減じることが可能である。960000のデータ転送では、100,000バイトを転送するためには少なくとも200秒、すなわち8、8分を要する。現在知られている転送技術を用いることで、この事例の転送時間を約1分に減じることが可能である。上述のように、誤差修正技術を用いて、公衆電話回線中で生じる比較的高いデータ誤り率を補償することも可能である。

好適な形式及び構成が本発明を説明するために記述されたが、細部及び詳細における各種変更が、本発明の精神及び趣旨の範囲を離れることなく可能であることを了解されたい。

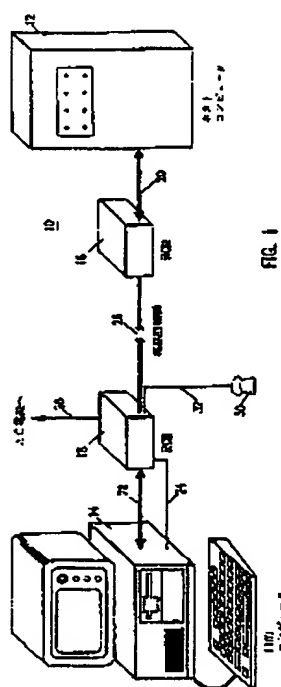


FIG. 1

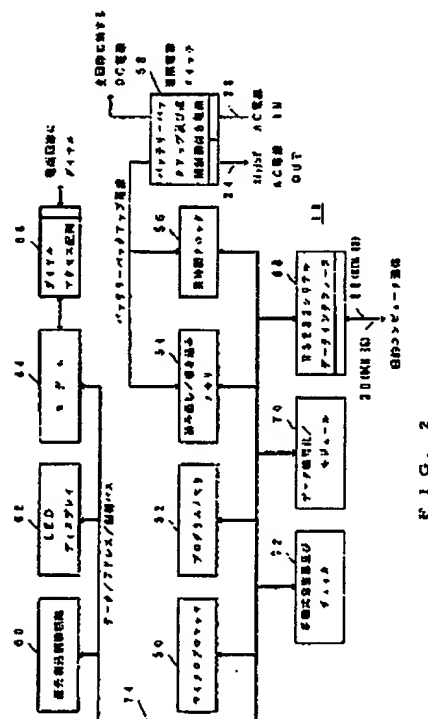
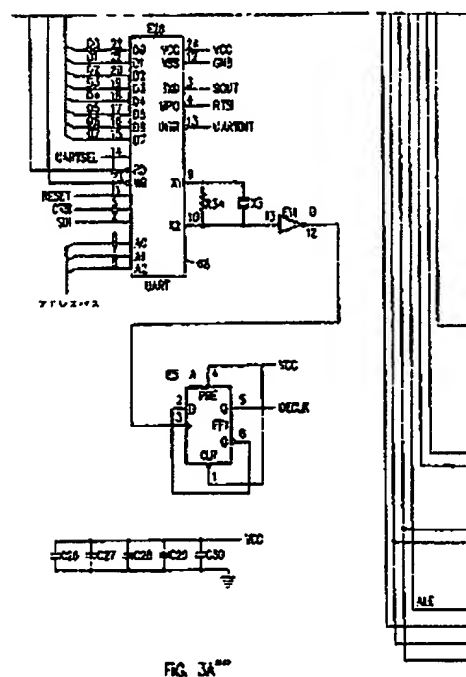
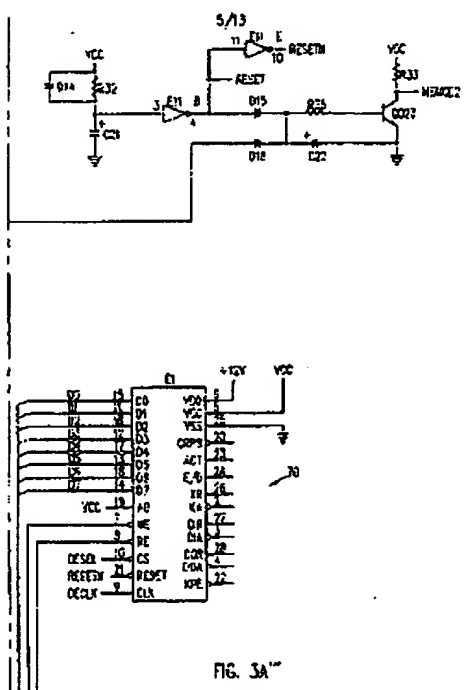
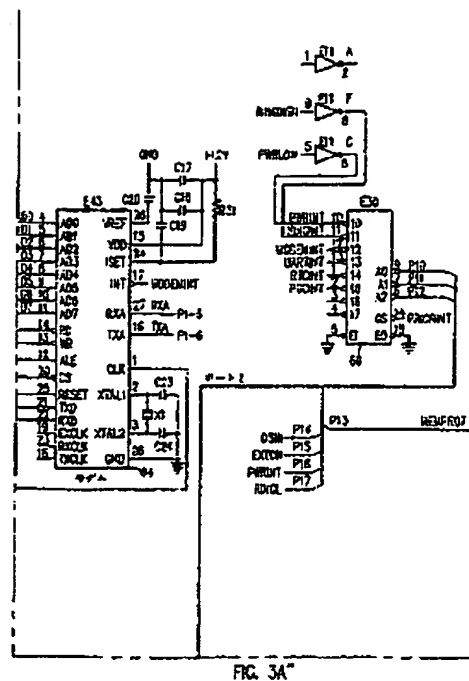
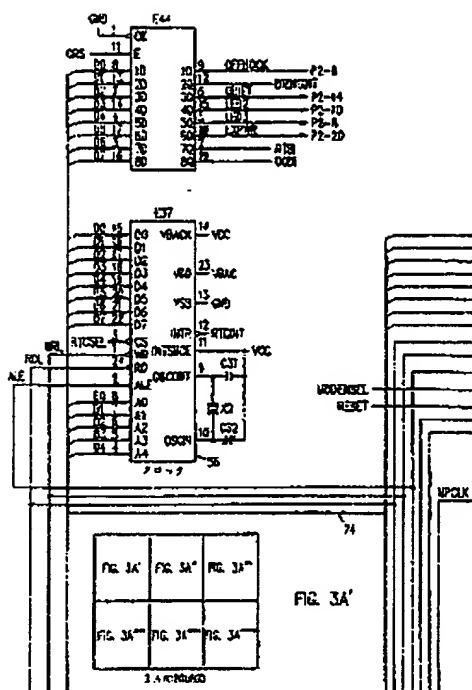
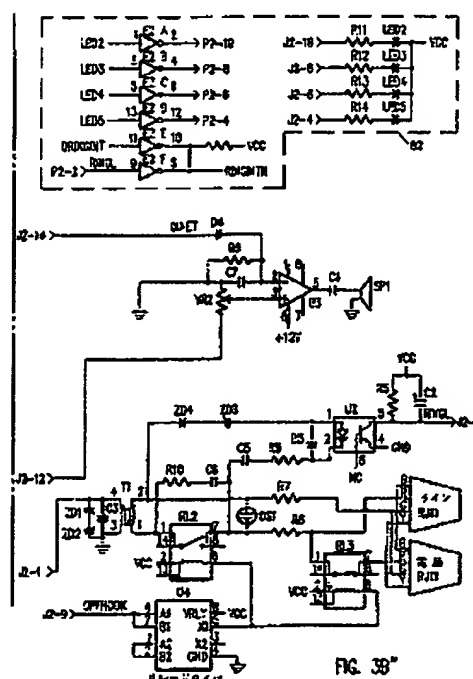
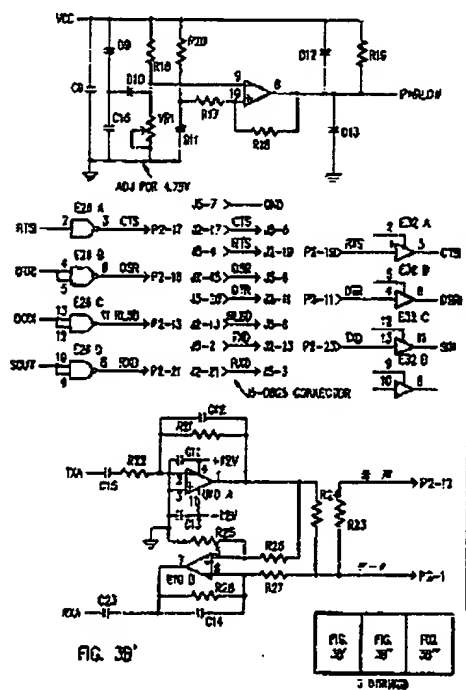
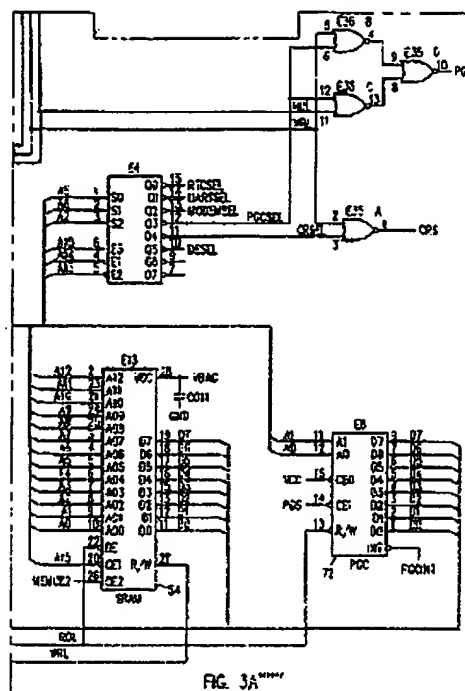
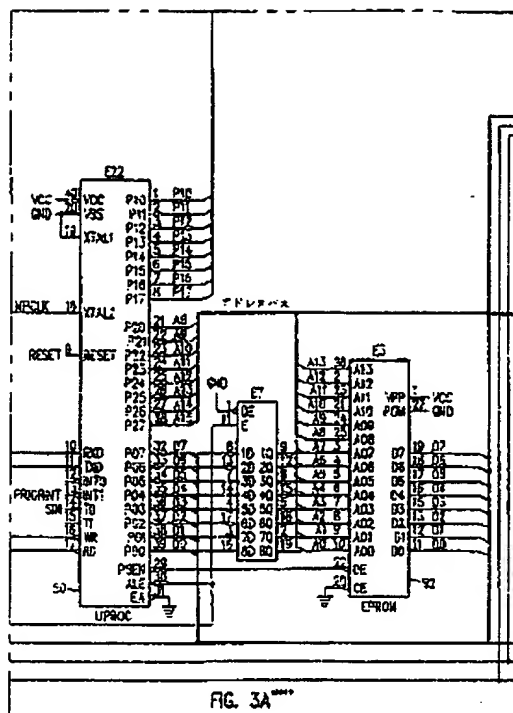
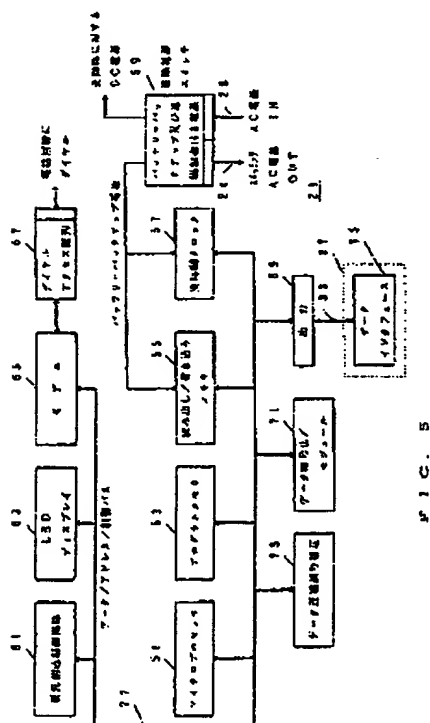
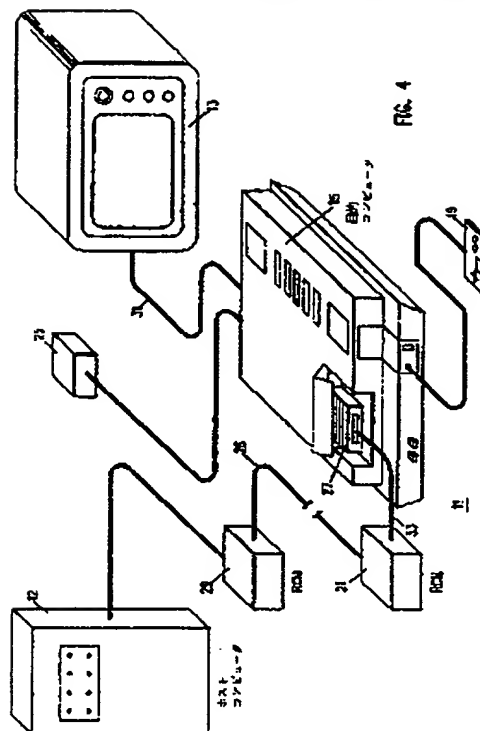
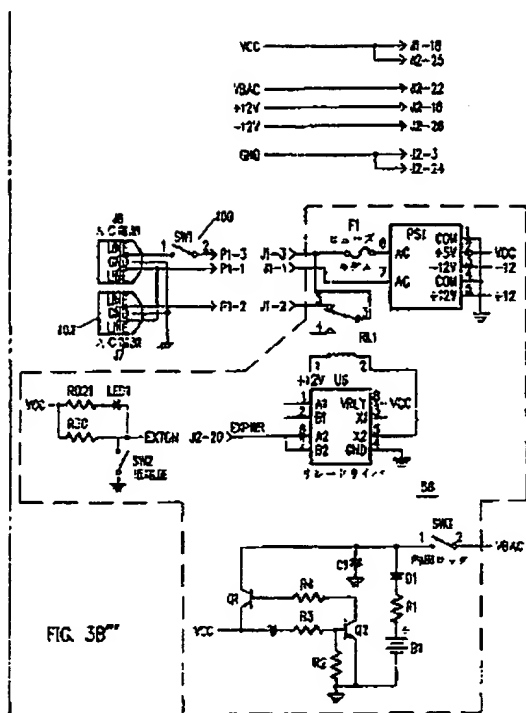


FIG. 2





特表平4-504794 (18)

[illegible]

特表平 4-504794 (18)

◎ 俗文化語彙

US 9032209
LA 26040

| REF ID: A66000 | | | |
|----------------|---|------|-------------------|
| Page | Text | Text | Text |
| 1 | NO, A, 82/02302 (N/A-COM GOVERNMENT FINANCE) 24 March 1968 see page 3, line 1 - page 7, line 8; Exhibit 1.1 | | 1,10,20,20, 32 |
| 2 | NO, A, 85/03204 (CUCICARD) 15 August 1968 see page 4, line 15 - page 8, line 3; page 10, line 15 - page 11, line 23 ----- | | 1,10,20,20, 32 |

[illegible]

| Parent document that is source record | Publication date | Parent family member(s) | Publication date |
|--|---------------------|----------------------------|---------------------|
| WC-44- 8832860 | 22-04-88 | UP-44- 0029643 | 29-04-89 |
| WC-44- 8503210 | 23-06-85 | UP-44- 0111120 | 21-12-85 |
| | | SD-44- 22-03864 | 19-05-85 |
| WC-44- 9802202 | 24-03-79 | UP-44- 2024267 | 07-04-88 |
| | | LS-44- 03712570 | 21-09-89 |
| | | JP-44- 1552274 | 27-04-89 |
| WD-44- 8153284 | 15-08-85 | UP-44- 2920183 | 01-08-85 |
| | | SD-44- 0207016 | 09-12-86 |

For more details, please call 1-800-368-6276 or write to: American Plastics, Inc., 1200

第1頁の続き

Int. Cl. ⁵

識別記号

序内整理番号

G 05 F 13/00

351

H

7368-5B

H 04 M 11/00

302

7117-5K

優先權主張 ④1990年4月20日④美國(U S)④508,979

特表平4-504794

【公報種別】特許法第17条第1項及び特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成9年(1997)12月9日

【公表番号】特表平4-504794

【公表日】平成4年(1992)8月20日

【年通号数】

【出願番号】特願平2-507507

【国際特許分類第6版】

G06F 13/00 351

A53F 9/22

G06F 1/00 370

9/06 550

13/00 351

G09C 1/00 630

660

H04L 9/08

H04L 11/00 302

【F I】

G06F 13/00 351 H 9460-5E

A53F 9/22 G 0205-2B

G06F 1/00 370 F 9469-5E

9/06 550 C 8944-5B

13/00 351 C 9460-5E

G09C 1/00 630 A 7259-5J

660 Z 7259-5J

H04L 11/00 302 9465-5G

H04L 9/00 601 A 9570-5J

特表平4-504794

特 許 出 願 書 (自 願)

平成9年1月21日

特許庁長官 宛

1. 出願の要旨

装置等 7-504794号
 7-504794号/2000-000000

2. 発明の名称

コンピュータシステム、その制御方法およびそのプログラム
 プログラム

3. 発明者

発明者 佐藤 哲也氏
 〒100-0001 東京都千代田区千代田

4. 代理人

代理人 佐藤 哲也氏
 〒100-0001 東京都千代田区千代田
 〒100-0001 東京都千代田区千代田
 〒100-0001 東京都千代田区千代田

5. 特許の請求

特許請求の範囲

6. 特許の要旨

1. 特許請求の範囲を特許する。
2. 特許請求の範囲を特許する。
3. 特許請求の範囲を特許する。
4. 特許請求の範囲を特許する。
5. 特許請求の範囲を特許する。
6. 特許請求の範囲を特許する。

特 許 出 願 書

1. 特許請求の範囲を特許する。

2. 特許請求の範囲を特許する。

3. 特許請求の範囲を特許する。

4. 特許請求の範囲を特許する。

5. 特許請求の範囲を特許する。

6. 特許請求の範囲を特許する。

7. 特許請求の範囲を特許する。

8. 特許請求の範囲を特許する。

9. 特許請求の範囲を特許する。

10. 特許請求の範囲を特許する。

11. 特許請求の範囲を特許する。

12. 特許請求の範囲を特許する。

13. 特許請求の範囲を特許する。

14. 特許請求の範囲を特許する。

15. 特許請求の範囲を特許する。

16. 特許請求の範囲を特許する。

17. 特許請求の範囲を特許する。

18. 特許請求の範囲を特許する。

19. 特許請求の範囲を特許する。

20. 特許請求の範囲を特許する。

21. 特許請求の範囲を特許する。

22. 特許請求の範囲を特許する。

23. 特許請求の範囲を特許する。

24. 特許請求の範囲を特許する。

25. 特許請求の範囲を特許する。

26. 特許請求の範囲を特許する。

27. 特許請求の範囲を特許する。

28. 特許請求の範囲を特許する。

29. 特許請求の範囲を特許する。

30. 特許請求の範囲を特許する。

31. 特許請求の範囲を特許する。

32. 特許請求の範囲を特許する。

33. 特許請求の範囲を特許する。

34. 特許請求の範囲を特許する。

35. 特許請求の範囲を特許する。

36. 特許請求の範囲を特許する。

37. 特許請求の範囲を特許する。

38. 特許請求の範囲を特許する。

39. 特許請求の範囲を特許する。

40. 特許請求の範囲を特許する。

41. 特許請求の範囲を特許する。

42. 特許請求の範囲を特許する。

43. 特許請求の範囲を特許する。

44. 特許請求の範囲を特許する。

45. 特許請求の範囲を特許する。

46. 特許請求の範囲を特許する。

47. 特許請求の範囲を特許する。

48. 特許請求の範囲を特許する。

49. 特許請求の範囲を特許する。

50. 特許請求の範囲を特許する。

51. 特許請求の範囲を特許する。

52. 特許請求の範囲を特許する。

53. 特許請求の範囲を特許する。

54. 特許請求の範囲を特許する。

55. 特許請求の範囲を特許する。

56. 特許請求の範囲を特許する。

57. 特許請求の範囲を特許する。

58. 特許請求の範囲を特許する。

59. 特許請求の範囲を特許する。

60. 特許請求の範囲を特許する。

61. 特許請求の範囲を特許する。

62. 特許請求の範囲を特許する。

63. 特許請求の範囲を特許する。

64. 特許請求の範囲を特許する。

65. 特許請求の範囲を特許する。

66. 特許請求の範囲を特許する。

67. 特許請求の範囲を特許する。

68. 特許請求の範囲を特許する。

69. 特許請求の範囲を特許する。

70. 特許請求の範囲を特許する。

71. 特許請求の範囲を特許する。

72. 特許請求の範囲を特許する。

73. 特許請求の範囲を特許する。

74. 特許請求の範囲を特許する。

75. 特許請求の範囲を特許する。

76. 特許請求の範囲を特許する。

77. 特許請求の範囲を特許する。

78. 特許請求の範囲を特許する。

79. 特許請求の範囲を特許する。

80. 特許請求の範囲を特許する。

特表平4-504794

またジョーナルを解放するために、上記③のコンピュータ(1)は上記②の受信側機器をジョーナル1に結合させ、通信可能状態にすれば、上記②の受信側機器もジョーナルを解放するために、同じ通信可能状態を有し、上記②の通信状態を維持する。このダウンロードされたコンピュータとコンピュータのうちの少なくとも1つは少なくとも1つの部分を含むこと。

図10 手紙の設計。上記のモデルをモジュールを組合して、最終
書式モジュールを完成するために、上記第2の通函制作品モジュール
の設計に組合され、最終の手紙印刷は、上記第3の最終モジュール
を最終するまでに、上記第1の設計にキーの印刷をうけること上、

上記第2のコンピュータ・システム・ワークス（株）は、上記第1のコンピュータ（株）による委託に基いて、上記第2のコンピュータに上記第1の機をシミュレーションさせ、また、プログラム、及びそれに伴うプログラムの作成の上記第2のコンピュータ（株）による委託に基いて行い、また、上記第2の機をシミュレーションさせ、上記第2のコンピュータ（株）の委託に基いて、上記第2の機を製作する。

と見做すシステム。

[illegible]

2. 前記の暗号化キーが、前記第1の暗号化キーを導出して、暗号化された第1の暗号化キーを生成するために、前記暗号化手段(70)に与えられ、

上記第2の要号化キーの書込み、上記給付された第2の要号化キーを参照するため、前記第2番目(2)内に含まれる、第2組に記録用システム。

4. 前記第1のサテライト装置のために、前記第1の装置(10)は、前記第2のサテライト装置であって、前記第2の装置は、前記第1の装置(10)は、前記第1のサテライト装置(10)とコンピュータ(2)に接続するために、前記第1のコンピュータ(2)を前記第1の装置(10)に接続する、サテライト装置(5)と。

図に第2の通知制度モジュール(2)により提供された施設利用データからの誤りの発生を減らすために、また、誤り発生を発生するときに、施設利用の信頼関係モジュール(3)に報告された誤りや不正を修正し、

計算を明らかにするの技術的障害を克服して得るべきために、上記の技術手段(2)には必要なく、上記の符号に添えてある第1手段(30)によって、所望データの直接制御システム(12)は、所望データを選択するための、上記関連語の第2に相当する、第2位置符(50)と。

示民に爲む、爲るべきに先づのシステム、

5. 図記号1の参照制でジョーエ[6]により提供されたプログラム
6. 図記号に図記号1のプログラムを適用し、図記号の図記号を適用す

なために、また、四の号を先にするために、西暦年その前四割
の「ジョー」の「10」がなされた（つまり決り手「10」だ）と、

「音楽界のトップ・ビュー」(以下に略称されるプログラム)及びそれに因ったプロダクション諸君の進取の歩みを表すものを収録するために、上記録り映像千度(72)に結合されて、上記録り映像に必要とする映像千度(30)であって、由緒あり近所教師ミュージー4(36)は、プログラム、及びそれに因連してプログラム映像を有するまでに、上記両年が要求に足るす。何故なら、

を思ひにむ。生ずる所に之をのこすなり。

6. 兩方面の選舉制度も、 $\gamma = 4$ (6) は更に、

円号にされた部分である。右にダクローとされたジョージ・
 タボコラにいうもの字面裏にされた部分。前記は、この部分
 即ちジョージ・タボコラと前記のコンドミニアムの間で修する
 ために、前記の土地の所有権ジョージ・タボコラに修するのコンド
 ミニアムに修するもの。この部分(1、2)と。

図2-2-2のコンピュータ内の固定ダウンロードをおおコンピュータプログラムの呼び出し態を監視するにたい。また、敬用先形に対して即時データ転送するにたい。トモ第1のめ金手形に20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78、79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、89、90、91、92、93、94、95、96、97、98、99、100、101、102、103、104、105、106、107、108、109、110、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、131、132、133、134、135、136、137、138、139、140、141、142、143、144、145、146、147、148、149、150、151、152、153、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、164、165、166、167、168、169、170、171、172、173、174、175、176、177、178、179、180、181、182、183、184、185、186、187、188、189、190、191、192、193、194、195、196、197、198、199、200、201、202、203、204、205、206、207、208、209、210、211、212、213、214、215、216、217、218、219、220、221、222、223、224、225、226、227、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、243、244、245、246、247、248、249、250、251、252、253、254、255、256、257、258、259、260、261、262、263、264、265、266、267、268、269、270、271、272、273、274、275、276、277、278、279、280、281、282、283、284、285、286、287、288、289、290、291、292、293、294、295、296、297、298、299、300、301、302、303、304、305、306、307、308、309、310、311、312、313、314、315、316、317、318、319、320、321、322、323、324、325、326、327、328、329、330、331、332、333、334、335、336、337、338、339、340、341、342、343、344、345、346、347、348、349、350、351、352、353、354、355、356、357、358、359、360、361、362、363、364、365、366、367、368、369、370、371、372、373、374、375、376、377、378、379、380、381、382、383、384、385、386、387、388、389、390、391、392、393、394、395、396、397、398、399、400、401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、414、415、416、417、418、419、420、421、422、423、424、425、426、427、428、429、430、431、432、433、434、435、436、437、438、439、440、441、442、443、444、445、446、447、448、449、450、451、452、453、454、455、456、457、458、459、460、461、462、463、464、465、466、467、468、469、470、471、472、473、474、475、476、477、478、479、480、481、482、483、484、485、486、487、488、489、490、491、492、493、494、495、496、497、498、499、500、501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516、517、518、519、520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、531、532、533、534、535、536、537、538、539、540、541、542、543、544、545、546、547、548、549、550、551、552、553、554、555、556、557、558、559、560、561、562、563、564、565、566、567、568、569、570、571、572、573、574、575、576、577、578、579、580、581、582、583、584、585、586、587、588、589、590、591、592、593、594、595、596、597、598、599、600、601、602、603、604、605、606、607、608、609、610、611、612、613、614、615、616、617、618、619、620、621、622、623、624、625、626、627、628、629、630、631、632、633、634、635、636、637、638、639、640、641、642、643、644、645、646、647、648、649、650、651、652、653、654、655、656、657、658、659、660、661、662、663、664、665、666、667、668、669、670、671、672、673、674、675、676、677、678、679、680、681、682、683、684、685、686、687、688、689、690、691、692、693、694、695、696、697、698、699、700、701、702、703、704、705、706、707、708、709、710、711、712、713、714、715、716、717、718、719、720、721、722、723、724、725、726、727、728、729、730、731、732、733、734、735、736、737、738、739、740、741、742、743、744、745、746、747、748、749、750、751、752、753、754、755、756、757、758、759、760、761、762、763、764、765、766、767、768、769、770、771、772、773、774、775、776、777、778、779、780、781、782、783、784、785、786、787、788、789、790、791、792、793、794、795、796、797、798、799、800、801、802、803、804、805、806、807、808、809、810、811、812、813、814、815、816、817、818、819、820、821、822、823、824、825、826、827、828、829、830、831、832、833、834、835、836、837、838、839、840、841、842、843、844、845、846、847、848、849、850、851、852、853、854、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、873、874、875、876、877、878、879、880、881、882、883、884、885、886、887、888、889、890、891、892、893、894、895、896、897、898、899、900、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913、914、915、916、917、918、919、920、921、922、923、924、925、926、927、928、929、930、931、932、933、934、935、936、937、938、939、940、941、942、943、944、945、946、947、948、949、950、951、952、953、954、955、956、957、958、959、960、961、962、963、964、965、966、967、968、969、970、971、972、973、974、975、976、977、978、979、980、981、982、983、984、985、986、987、988、989、990、991、992、993、994、995、996、997、998、999、1000、1001、1002、1003、1004、1005、1006、1007、1008、1009、1010、1011、1012、1013、1014、1015、1016、1017、1018、1019、1020、1021、1022、1023、1024、1025、1026、1027、1028、1029、1030、1031、1032、1033、1034、1035、1036、1037、1038、1039、1

前記第2号及び第3号、前記ダウンロードされたコンピュータプログラムのうちのどれか1つを複製するに際し、上記第1号の複製を伴うこと、60)に記述されており、前記第2号及び第3号は、

図花ダウンロードされたコンピュータプログラムの上記手続は、前記された電荷化装置が実行する事だ。前記電荷化手段(17)により使用された前記図花データは電荷化手段を含む。上記第1の図花手続(21、22)は、図花ダウンロードされたコンピュータプログラムが前記他のコンピュータ(14)内にロードされる場合に、図花ダウンロードされたコンピュータプログラムの上記手続に前記された電荷化装置を、前記更新のコンピュータ(14)から前記電荷化手段(17)に転送し、前記電荷化手段(17)は、前記ダウンロードされたコンピュータプログラムを上記手続に前記電荷化手段を含む事を実行し、上記第1の図花手続(22、23)は、前記ダウンロードされたコンピュータプログラムに前記更新部分のデータを前記電荷化手段へ、実行するために、前記電荷化手段(17)から前記更新のコンピュータ(14)に転送し、上記電荷化手段(17、14、19)は、前記ダウンロードされたコンピュータプログラムと前記更新部分のデータを前記電荷化手段が、前記電荷化手段(17)から前記更新のコンピュータ(14)に転送される前に、前記ダウンロードされたコンピュータプログラムの利用状態を管理する。電荷化手段に前記のシステム。

7. 前記第2の段階内即ち「 γ —4(1)」において、

行定を記号数(10)とし、由定風速サンク(20)を仮定して、前定第1の風速調整ギヤール(10)を定数(1)のコンピュート(1)に代入し、

有記システムには、画成者とのコンピュータ間のやりとりを可能にするための選択されたコンピュータプログラムを受け、所記製。

特表平4-504794

特表平4-504794

上記第2のコンピュータプログラムの上記第1のキーモジュールを自由ソフトウェアと、

上記第3のコンピュータプログラムの上記第2のキーモジュールを、上記第1のコンピュータプログラムと関連した装置手段(10)に送るステップであって、上記装置手段(10)は、上記第1のキーモジュールを解放するために、上記第2の装置手段(10)に送られる、上記第2の装置手段(10)は、上記第1のキーモジュールを解放するために、上記第1の装置手段(10)に送られる、ステップと、

上記第2のコンピュータ(11)と関連した上記第1の装置手段(10)の上記第1の装置手段(10)を利用して、上記第1の装置手段(10)の装置手段の下で、上記第1の装置手段(10)を解放し、解放キーモジュールを解放するステップと、

上記第3のコンピュータプログラムの一部として実行するために、上記第2のキーモジュールを、上記第1の装置手段(10)に送るステップであって、ここで上記第1の装置手段(10)は、上記第2のコンピュータ(11)と関連した上記第1の装置手段(10)に送られる、上記第1の装置手段(10)に送られる、ステップと、

上記第3のコンピュータプログラムの実行が完了したとき、上記第2のキーモジュールを上記第1のコンピュータ(11)から送るステップであって、上記第1のコンピュータ(11)は、上記第2のキーモジュールを上記第1の装置手段(10)に送る、ステップ

と、

を含むことを特徴とする請求。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.